

文章编号: 1005-0957 (2022) 01-0102-05

· 文献研究 ·

基于数据挖掘技术探讨针灸治疗慢性湿疹的选穴规律

林海龙, 林良才

(广州中医药大学, 广州 510405)

【摘要】 目的 基于数据挖掘技术探讨针灸治疗慢性湿疹的选穴规律。**方法** 检索中国知网、万方数据知识服务平台、维普期刊全文数据库、中国生物医学文献数据库近 10 年收录的针灸治疗慢性湿疹的临床研究文献, 建立慢性湿疹临床处方数据库, 运用 SPSS Statistics 24.0 及 SPSS modeler 14.1 软件对数据进行描述性分析、关联规则分析与聚类分析。**结果** 共纳入 98 篇临床研究文献, 收集穴位处方 116 条, 涉及腧穴 56 个, 频率最高的前 5 位腧穴为阿是穴、曲池、血海、足三里、三阴交, 选取的经脉以足太阴脾经、手阳明大肠经、足太阳膀胱经、足阳明胃经为主, 特定穴以合穴、交会穴、背俞穴最为常用, 治疗方式以火针、穴位注射、毫针针刺应用最多。关联规则分析显示曲池-血海、曲池-血海-足三里为支持度最高的穴对和穴组。通过对使用频数 ≥ 5 的腧穴进行聚类分析, 可将腧穴分为 3 大类。**结论** 通过数据挖掘技术可发现针灸治疗慢性湿疹的选穴规律, 为临床针灸治疗慢性湿疹选穴提供参考。

【关键词】 针灸疗法; 湿疹; 取穴; 数据挖掘; 文献研究

【中图分类号】 R246.7 **【文献标志码】** A

DOI: 10.13460/j.issn.1005-0957.2022.01.0102

慢性湿疹由急性、亚急性湿疹反复发作不愈, 而转为慢性, 亦可一开始即呈现慢性炎症, 表现为患部皮肤增厚、浸润、棕红色或带灰色, 色素沉着, 表面粗糙, 覆以少许糠秕样鳞屑, 或因抓破而结痂, 个别有不同程度的苔藓样变。自觉有明显瘙痒, 常呈阵发, 易复发, 经久不愈^[1], 严重影响患者的身心健康和生活质量^[2]。目前, 西医治疗湿疹主要外用糖皮质激素和口服抗组胺药, 虽然有一定疗效, 但远期效果不佳^[3]。近年来大量文献报道针灸治疗慢性湿疹疗效确切^[4-8]。为进一步把握针灸治疗慢性湿疹的选穴规律及核心穴组, 笔者采用数据挖掘技术, 对针灸治疗慢性湿疹的处方进行数据统计分析, 为临床治疗提供参考。

1 资料与方法

1.1 检索策略

检索中国知网、万方数据知识服务平台、维普期刊全文数据库和中国生物医学文献数据库从 2010 年 10 月至 2020 年 10 月的针灸治疗成人慢性湿疹的中医

临床研究文献。以“湿疹”为主题词, 以“针刺”“火针”“艾灸”“针灸”“穴位注射”“穴位埋线”“刺络放血”“刺络拔罐”为关键词进行检索。

1.2 纳入标准

①针灸治疗成人慢性湿疹的临床研究文献; ②针灸疗法为主要治疗方案, 其他疗法可作为配合; ③符合慢性湿疹的诊断标准以及疗效评价标准。

1.3 排除标准

①病例中包含 < 18 岁患者的文章; ②综述类文献、个人经验介绍和评论、个案报道类文献、动物实验研究类文献; ③若有重复发表的论文, 取其中 1 篇; ④无法获取全文的文献。

1.4 穴位名称规范化

参照《腧穴名称与定位》^[9]对穴位名称及归经进行规范化处理。

1.5 数据提取与处理

按照以上标准, 共纳入针灸治疗慢性湿疹的临床文献 98 篇, 其中 11 篇文献涉及辨证分型或不同部位治

作者简介: 林海龙 (1990—), 男, 2018 级硕士生, Email: linchase11@sina.com

通信作者: 林良才 (1973—), 男, 副研究员, 硕士生导师, Email: 13826252569@139.com

疗方案,为 1 篇多方的文献,提取处方 29 条。其余文献为 1 篇 1 方的文献,提取处方 87 条,共得处方 116 条。采用 Microsoft Excel 2010 电子表格建立针灸治疗慢性湿疹针灸处方数据库,运用 SPSS Statistics 24.0 及 SPSS modeler 14.1 数据挖掘软件进行数据分析^[10-11]。

2 结果

2.1 针灸疗法治疗慢性湿疹一般情况

本研究共纳入 98 篇文献,其中 69 篇为单用 1 种针灸疗法,包括火针、穴位注射、毫针针刺、艾灸、刺络拔罐、梅花针、穴位埋线,29 篇为 2 种或 3 种针灸方法联合治疗。统计 98 篇文献中针灸治疗方法频次,其中应用火针 32 篇,穴位注射 27 篇,毫针针刺 23 篇,刺络拔罐 17 篇,艾灸 16 篇,梅花针叩刺 8 篇,穴位埋线 5 篇。各种针灸选穴各有特点,选穴前 5 位腧穴见表 1。

表 1 针灸疗法治疗慢性湿疹一般情况

措施	篇数	处方数	用穴数	前 5 位腧穴(≥3 次)
火针	32	33	23	阿是穴(33),肺俞(4), 血海、膈俞、风市(3) 曲池(18),足三里
穴位注射	27	33	17	(14),血海(10),长强 (6),合谷(5) 血海(28),曲池、足三
毫针针刺	23	33	38	里(27),三阴交(20), 阴陵泉(17)
刺络拔罐	17	18	9	阿是穴(11),肺俞(5) 阿是穴(8),足三里
艾灸	16	19	18	(5),曲池、百会、脾俞、 肾俞(3)
梅花针叩刺	8	8	4	阿是穴(7) 足三里(6)、曲池、三
穴位埋线	5	7	16	阴交(5)、血海(4)

2.2 针灸治疗慢性湿疹穴位频次分析

98 篇文献的腧穴处方进行用穴次数和频率分析,合计使用腧穴 56 个,使用次数总计 468 次。应用频次前 5 位腧穴分别是患处阿是穴、曲池、血海、足三里、三阴交。应用频次大于 5 次的腧穴有 18 个。详见表 2。

2.3 针灸治疗慢性湿疹特定穴应用分析

56 个腧穴中,特定穴 42 个,占比 75%,涉及 12 类特定穴,合穴的使用频次最高,累计频次 128 次,频率 27.35%(123/413),其次为交会穴和背俞穴。详见表 3。

表 2 针灸治疗慢性湿疹穴位频次分析

序号	腧穴	频次	占比(%)	处方占比(%)
1	阿是穴	64	13.68	55.17
2	曲池	52	11.11	44.83
3	血海	47	10.04	40.52
4	足三里	45	9.62	38.79
5	三阴交	30	6.41	25.86
6	合谷	22	4.70	18.97
7	阴陵泉	21	4.49	18.10
8	肺俞	16	3.42	13.79
9	脾俞	16	3.42	13.79
10	膈俞	12	2.56	10.34
11	大椎	11	2.35	9.48
12	太冲	9	1.92	7.76
13	风市	8	1.71	6.90
14	丰隆	7	1.50	6.03
15	太溪	6	1.28	5.17
16	肾俞	6	1.28	5.17
17	长强	6	1.28	5.17
18	阳陵泉	5	1.07	4.31

表 3 针灸治疗慢性湿疹特定穴应用分析

特定穴	用穴个数	频次	频次前 3 位腧穴(次)
合穴	7	128	曲池(52),足三里(45),阴陵泉(21)
交会穴	12	65	三阴交(30),大椎(11),长强(6)
背俞穴	8	60	肺俞、脾俞(16),膈俞(12)
下合穴	3	51	足三里(45),阳陵泉(5),委中(1)
原穴	4	41	合谷(22),太冲(9),太溪(6)
络穴	7	25	丰隆(7),长强(6),偏历、内关、外关(3)
输穴	4	21	太冲(9),太溪(6),神门(4)
募穴	4	10	天枢(4),关元(3),中脘(2)
八脉交会穴	4	8	内关、外关(3),公孙、照海(1)
八会穴	2	7	阳陵泉(5),中脘(2)
经穴	2	4	昆仑、商丘(2)
荣穴	1	3	内庭(3)

2.4 针灸治疗慢性湿疹腧穴归经分析

56 个腧穴共涉及除手太阳小肠经外的十一条正经、任督二脉、经外奇穴、阿是穴。足太阴脾经应用频次最高为 101 次,其次为手阳明大肠经,累计频次 81 次。足太阳膀胱经用穴数量最多,为 10 个。详见表 4。

表 4 针灸治疗慢性湿疹腧穴归经分析

经脉	频次	占比 (%)	腧穴数	前 3 位腧穴频次 (次)
脾经	101	21.58	5	血海 (47), 三阴交 (30), 阴陵泉 (21)
大肠经	81	17.31	4	曲池 (52), 合谷 (22), 手三里 (4)
膀胱经	63	13.46	10	肺俞、脾俞 (16), 膈俞 (12)
胃经	63	13.46	7	足三里 (45), 丰隆 (7), 天枢 (4)
督脉	31	6.62	7	大椎 (11), 长强 (6), 百会、身柱 (4)
胆经	15	3.21	3	风市 (8), 阳陵泉 (5), 风池 (2)
任脉	15	3.21	8	关元 (3), 会阴、中脘、下脘、气海、神阙 (2)
肝经	11	2.35	2	太冲 (9), 蠡沟 (2)
肾经	10	2.14	3	太溪 (6), 阴谷 (3), 照海 (1)
心包经	3	0.64	1	内关 (3)
心经	4	0.85	1	神门 (4)
奇穴	3	0.64	2	肠风 (2), 十宣 (1)
肺经	1	0.21	1	尺泽 (1)
三焦经	3	0.64	1	外关 (3)

2.5 针灸治疗慢性湿疹使用经穴关联规则分析

采用 SPSS Modeler 14.1 软件对纳入处方中的 56 个腧穴, 选取置信度 $\geq 85\%$ 、支持度 $\geq 15\%$ 的关联群列表。经穴中支持度最高的二联关联群为曲池-血海 (40.52%), 三联关联群为曲池-足三里-血海 (33.62%)。网络图中连接两个腧穴的线条越粗表示穴位之间的配伍应用强度越强, 其中曲池-血海-足三里的相关性最强, 可直观地了解腧穴的配伍关系。详见图 1, 表 5。

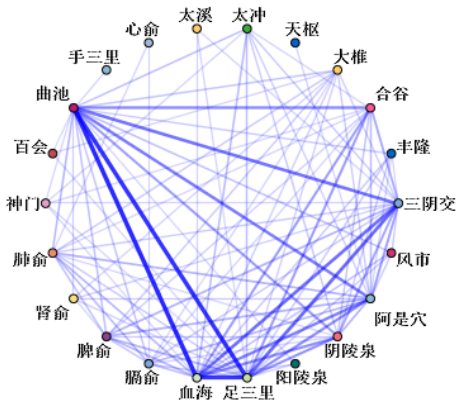


图 1 针灸治疗慢性湿疹腧穴整体分层网络图

表 5 针灸治疗慢性湿疹使用经穴关联规则分析

前项	后项	支持度 (%)	置信度 (%)	提升
血海	曲池	40.52	87.23	1.95
足三里	曲池	38.79	86.67	1.93
足三里-曲池	血海	33.62	87.18	2.15
足三里-血海	曲池	32.76	89.47	2.00
三阴交	足三里	25.86	90.00	2.32
三阴交	血海	25.86	86.67	2.14
三阴交-足三里	血海	23.28	85.19	2.10
三阴交-血海	足三里	22.41	88.46	2.28
三阴交-曲池	足三里	21.55	88.00	2.27
三阴交-曲池	血海	21.55	88.00	2.17
阿是穴-曲池	血海	19.83	86.96	2.15
合谷	曲池	18.97	90.91	2.03
阿是穴-血海	曲池	18.97	90.91	2.03
阴陵泉	血海	18.10	90.48	2.23
阴陵泉	足三里	18.10	85.71	2.21
阿是穴-足三里	曲池	16.38	94.74	2.11
阴陵泉-血海	足三里	16.38	89.47	2.31
阿是穴-足三里	血海	16.38	89.47	2.21
阴陵泉-足三里	血海	15.52	94.44	2.33

2.6 针灸治疗慢性湿疹高频腧穴聚类分析

对数据库内频次 ≥ 5 的腧穴进行聚类分析, 得到聚类分析树状图。树状图提示当组间距离为 10 时, 可将腧穴大致分成 3 类, 第 1 类为“阿是穴”, 第 2 类为“血海、足三里、曲池”, 第 3 类又可分为两小组, 其中“阴陵泉、三阴交、合谷”为 1 组, 其余腧穴为 1 组, 结果见图 2。

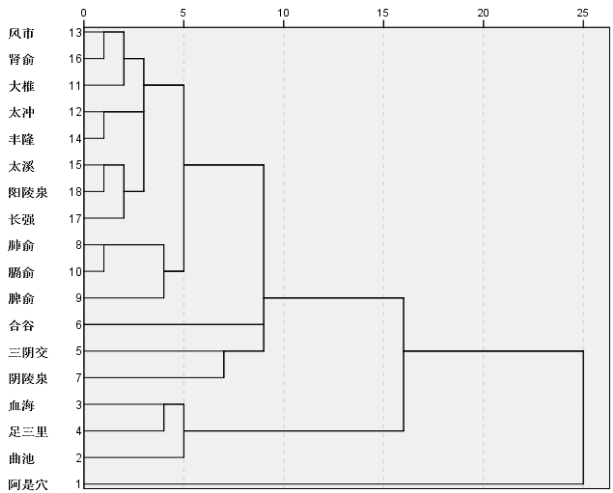


图 2 针灸治疗慢性湿疹高频腧穴聚类分析树状图

3 讨论

湿疹在中医学中归属于“湿疮”“浸淫疮”范畴。

《圣济总录》中提到“论曰心恶热,风热蕴于心经,则神志躁郁,气血鼓作,发于肌肤而为浸淫疮也”。说明浸淫疮的发病由风热之邪侵犯六经所致。明代陈实功《外科正宗》:“血风疮,乃风热、湿热、血热三者交感而生。”表明湿疹有风、湿、热邪交杂致病。清代吴谦的《疡科心得集》:“湿毒疮……此因脾胃亏损,湿热下注,以致肌肉不仁而成。”着重提出脾胃亏损和运化功能失调在湿疹发病中的重要作用。该病以禀赋不耐、风湿热邪阻滞肌肤有关^[12-13],而慢性湿疹因脾虚失运,湿热内生,同时肌表受邪,内外因素共同为患,病邪久稽,则伤阴化燥,虚瘀交错^[14-15],故针灸治疗慢性湿疹主要原则是健脾除湿、养阴润燥、活血祛风止痒^[16-17]。

通过穴位归经分析发现针灸治疗慢性湿疹常用经脉有足太阴脾经、手阳明大肠经、足太阳膀胱经、足阳明胃经。足太阴脾经应用经穴频次最多,“诸湿肿满,皆属于脾”“脾主运化”,脾的运化功能与慢性湿疹的发生关系密切,因此慢性湿疹的治疗常从脾论治,脾经中的三阴交、阴陵泉相配可起到健脾利湿的功效,配血海以活血祛风。手阳明大肠经为多气多血之经,湿疹的发生与风湿热邪阻滞肌肤有关,“治风先治血,血行风自灭”,取曲池、合谷等穴以疏通大肠经气血,同时具有清热凉血、祛风止痒的功效。肺俞、脾俞等穴可补脏腑之气,从而起到祛风止痒、健脾祛湿的作用,膈俞为八会穴中的血会,取之可活血祛风止痒。

针灸治疗慢性湿疹前 5 位腧穴为阿是穴、曲池、血海、足三里、三阴交。皮损处阿是穴的使用频次最高,有 64 次。慢性湿疹病久皮损处气血瘀滞,取阿是穴以疏通局部经络气血。在使用阿是穴的处方中,应用最多的针灸疗法为火针,有 33 条,其次为毫针围刺 13 条,刺络拔罐 11 条。曲池应用频次 52 次,仅次于阿是穴,为治疗慢性湿疹的要穴,曲池为手阳明大肠经五输穴之合穴,功善清热解表、疏风消疹,结合阳明经具有多气多血的特点,本穴可调理经络气血。血海为足太阴脾经腧穴,血海可疏调脾经气机,调节脾的运化功能,亦可活血养血祛风。足三里为足阳明胃经之合穴,为健脾补虚要穴,取足三里可调节脾胃的功能,从而起到健脾化湿的作用。三阴交为脾肝肾三经交会穴,取其可调节脾肝肾三经的功能,湿疹日久常致阴虚风燥,故取三阴交补益脾气,养阴润燥。治疗慢性湿疹重用五输穴中的

合穴、交会穴、背俞穴等特定穴,合穴为脏腑经气汇集之处,交会穴有治疗多条经脉的作用,背俞穴为脏腑经气输注于背部腧穴,以上特定穴可疏通经气,调和气血。

在治疗方法上,治疗手段多样,主要包括火针、穴位注射、毫针针刺、刺络拔罐、梅花针叩刺、艾灸等。大量研究表明,火针疗法治疗慢性湿疹可改善湿疹患者临床症状及预后^[18]。火针取穴多以局部阿是穴为主,火针迅速刺入皮损局部,可以起到活血化瘀、清热除湿、通经活络、消肿散结的功效^[19]。火针携高温在病变局部刺入,使针体周围微小范围内病变组织被灼至炭化,从而有利于改善局部血液循环,起到疏通松解粘连组织的作用^[20]。现代研究^[21]发现,Th2 亚群功能亢进是慢性湿疹发病重要的环节,火针疗法可使失衡的 T 淋巴细胞得以恢复,从而起到调节机体免疫功能的作用。穴位注射治疗慢性湿疹多使用激素类、中药类、维生素类注射剂或自体血,此方法能发挥药物或自体血和针刺的双重作用,常取曲池、足三里、血海等穴。研究^[8]表明,自血疗法可以刺激人体免疫系统,调节患者免疫功能。毫针针刺通过针刺穴位以调节脏腑功能,疏通局部气血,从而使皮损恢复,多以祛风清热、健脾祛湿、养阴润燥为取穴原则,应用前 5 的腧穴为血海、曲池、足三里、三阴交、阴陵泉。刺络拔罐法多取皮损处阿是穴,用皮肤针点刺或叩刺出血后拔罐。刺络拔罐可疏通患处的气血瘀滞,起到行气活血、通经活络、止痒止痛的功效^[22]。梅花针叩刺具有改善皮肤微循环、促进炎症物质的吸收,调节免疫系统的作用^[5]。现代研究^[23]表明,艾灸能增加人体的自然杀伤(NK)细胞含量,降低体内白细胞介素(IL)-1、NO 等水平,增强机体免疫力。综上所述,针灸治疗慢性湿疹时,常以火针、刺络拔罐、梅花针叩刺、艾灸等方式针对皮损处阿是穴,针至病所,从而起到疏通局部经络气血的作用;毫针针刺通过经络辨证取穴,根据个体不同证型辨证加减取穴;穴位注射采用经络辨证取穴及经验取穴。针灸疗法调节免疫系统功能,可能是治疗慢性湿疹机制之一。

腧穴配伍方面,通过关联规则分析可以得到 19 个腧穴关联群,这些关联群主要体现了按经配穴法及上下配穴法,其中支持度最高的二穴关联为曲池-血海,支持度为 40.52%,置信度为 87.23%,三穴关联则为曲池-血海-足三里,支持度为 33.62%,置信度为 87.18%。由此可见,除了皮损处阿是穴外,此两种穴位配对在临床上使用广泛且疗效可靠。

从聚类分析看,第1类为患处阿是穴,第2类包括血海、足三里、曲池,这与关联规则中支持度最高的3穴关联相一致,此4穴在慢性湿疹的治疗中使用频率最高,可作为主穴使用。第3类又可分2组,可作为配穴加减应用。第1组为阴陵泉、三阴交、合谷,体现了本经配穴法和上下配穴法的应用,阴陵泉、三阴交皆为足太阴脾经腧穴,为健脾祛湿常用穴对,合谷为手阳明大肠经原穴,功善解表清热,理气活血,3穴在临床上使用广泛,为治疗慢性湿疹重要配穴。第2组又可分为肺俞、膈俞、脾俞,其他诸穴2个小组,肺俞、膈俞、脾俞皆为足太阳膀胱经之背俞穴,背俞穴为脏腑之气输注和汇聚于背部的腧穴,肺主皮毛,取肺俞可祛风止痒,养阴润燥,脾俞可健脾利湿,膈俞为八会穴之血会,能加强主穴血海活血祛风止痒功效。其他诸穴中如瘙痒明显或夹热证患者,可选大椎采用刺络放血法或毫针法,泻阳经火热,肝经有热或肝郁气滞选用太冲穴,肛门湿疹选取长强穴,瘙痒严重可加用风市穴,肾阴亏虚选取肾俞、太溪。

通过以上分析得知,针灸治疗成人慢性湿疹注重患处取穴,选取患处阿是穴以疏通局部经络气血,临床上常用火针疗法、毫针围刺法、刺络拔罐法、梅花针叩刺法;循经取穴以足太阴脾经、手阳明大肠经、足太阳膀胱经、足阳明胃经为主;注重特定穴中合穴、交会穴、背俞穴的应用;取穴以阿是穴、曲池、血海、足三里为主,根据主症兼症、辨证情况进行加减配穴从而起到健脾除湿、养阴润燥、活血祛风止痒作用。

本研究应用数据挖掘技术为临床治疗慢性湿疹的取穴、配伍提供相应的数据支持,分析针灸治疗慢性湿疹的选穴规律,为临床治疗和临床研究提供参考。

参考文献

- [1] 赵辨. 中国临床皮肤病学[M]. 南京:江苏科学技术出版社, 2010:725-726.
- [2] 邓晶晶. 针刺联合穴位自血疗法治疗慢性湿疹的临床研究[J]. 针灸临床杂志, 2018, 34(1):15-18.
- [3] 章承中, 徐小英, 颜美秋. 慢性湿疹患者心理健康状况及其对生活质量影响的临床研究[J]. 现代实用医学, 2011, 23(10):1137-1138.
- [4] 贾海玲, 金泽. 火针治疗慢性湿疹临床观察[J]. 针灸临床杂志, 2016, 32(3):58-59.
- [5] 张贵涛, 何新芳. 针灸治疗慢性湿疹的临床研究进展[J]. 光明中医, 2016, 31(2):303-305.
- [6] 魏璠, 杨佼. 外治法治疗湿疹的研究进展[J]. 世界中西医结合杂志, 2020, 15(7):1369-1372.
- [7] 孙悦童, 卢益萍. 针药综合治疗脾虚湿蕴型湿疹临床观察[J]. 山西中医, 2019, 35(2):47-48.
- [8] 李茜, 林诗雨, 李晶晶, 等. 岭南火针治疗慢性湿疹的疗效观察及对患者免疫功能的影响[J]. 河北中医, 2018, 40(4):600-603.
- [9] 中国国家标准化管理委员会. 腧穴名称与定位:GB/T12346-2006[S]. 北京:中国标准出版社, 2006:7-41.
- [10] 张治斌. 基于 SPSS Modeler 的数据挖掘过程解析[J]. 数字技术与应用, 2017, (9):72-73.
- [11] 陈滢如, 高海波, 王亮, 等. 数据挖掘技术在针灸领域的应用现状分析[J]. 中华中医药杂志, 2014, 29(11):3476-3479.
- [12] 彭琳, 穆玉雪, 任北大, 等. 慢性湿疹的脏腑辨证及传变规律[J]. 中华中医药杂志, 2018, 33(8):3571-3573.
- [13] 湿疹(湿疮)中医诊疗专家共识(2016年)[J]. 中国中西医结合皮肤性病学杂志, 2018, 17(2):181-183.
- [14] 阎景东, 王玉玺. 王玉玺教授治疗湿疹的经验[J]. 中医药信息, 2005, 22(3):43.
- [15] 刘芳, 方剑乔, 王晨瑶, 等. 方剑乔辨治慢性湿疹经验[J]. 浙江中西医结合杂志, 2020, 30(10):781-782.
- [16] 王媛, 张建国. 润燥止痒胶囊治疗慢性湿疹 40 例临床观察[J]. 中医药导报, 2017, 23(20):103-105.
- [17] 李彩彩, 李思婷, 尹业辉, 等. 湿疹的发生及针灸治疗概述[J]. 辽宁中医杂志, 2018, 45(12):2676-2680.
- [18] 刘茵, 朱炯. 火针治疗慢性湿疹临床疗效及患者 EASI、瘙痒评分、血清因子水平影响[J]. 辽宁中医药大学学报, 2018, 10(5):119-121.
- [19] 程杨, 周小勇, 曾宪玉, 等. 火针治疗亚急性、慢性湿疹临床观察[J]. 上海针灸杂志, 2014, 33(10):903-905.
- [20] 欧阳冷星, 方鑫楷. 毫火针配合灸法治疗慢性湿疹疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2017, 36(3):316-318.
- [21] 吴海斌, 石家宴, 魏旭, 等. 自血疗法在自身免疫性慢性荨麻疹疗效中的临床研究[J]. 岭南皮肤性病科杂志, 2009, 16(2):108-110.
- [22] 樊沙沙, 廖焦鲁, 李梦. 针灸治疗慢性湿疹研究进展[J]. 实用中医药杂志, 2016, 32(12):1264-1266.
- [23] 郭诗琪, 和蕊, 姚琴, 等. 艾灸疗法在免疫相关疾病中的应用概况[J]. 中国医药导报, 2020, 17(25):42-44, 52.

收稿日期 2021-06-18